

新世纪

健康



★最有良知的饮食忠告！

★绝对健康的营养概念！



★教您吃出美丽的人生！



★最有价值的超级食物！



SUPER · Art & Culture · 酷点系列 · 领先健康概念

【监修】中嶋洋子

毕业于日本鸟取大学农学系农艺化学专业，医学博士。曾任日本国立健康营养研究所研究员，现任日本圣德大学教授。其著作有：《基础营养学》、《应用营养学》、《你了解健康、营养的基础知识吗？》、《家政学概论Ⅱ 营养·调理篇》、《营养之生活科学》等。

【监修】蒲原圣可

毕业于日本德岛大学医学系，医学博士。曾赴美国洛克菲勒大学进修，现任日本东京医科大学病院综合健康中心医师、日本体育大学特邀讲师。其著作有：《代替医疗》、《自然的添加物》、《为什么胖或瘦》、《医学限量饮食》等。

【翻译】王渊喆

现任中国农业大学教授。早年毕业于黑龙江大学，八十年代东渡扶桑，研修日本语言，曾任北京市大学日语教学研究会副理事长、北京市高级职称评审委员会日、德、法、俄、西班牙语、阿拉伯语组评审委员、教育部大学外语教学指导委员会日语试题组委员等职。终身享受国务院颁发的政府津贴。曾主编双语辞书、译著多部。

【审订】赖建强

中国疾病预防控制中心营养与食品安全所助理研究员，在读博士。专业研究妇幼营养学，包括妇女营养状况、孕妇乳母特殊人群的营养需求、婴幼儿生理状况和营养需要以及母乳喂养和辅食添加等方面的问题。在国内期刊杂志发表论文10余篇，参与翻译《发展中国家的幼儿辅食添加》、《现代营养学》外文著作，参与编写《母子健康丛书》，为《父母必读》和《妈咪宝贝》等杂志撰写多篇科普文章。

酷点系列…精彩新视界!



10分钟椅子保健操 已出版

《椅子保健操》是以增进健康为目的，让深层肌肉与全身关节得到合理锻炼的运动。它可以利用家事或是工作的空余时间进行，常做可以达到消除疼痛、改善不良身材、塑造完美体型的效果。它最大的优点就是将运动的效能提高至最大，是最便于实施的大众保健操。



骨盆塑身操 已出版

困扰女性的种种肥胖问题与身体不适，皆由骨盆畸形所引起。本书帮你熟悉自己的身体，发现存在的问题，最重要的是通过运动骨盆来矫正畸形、改善不适。骨盆运动是根本，再辅助以其他肢体动作，每一个部位、每一种姿势，从女性日常中的小习惯入手，全面塑造您健康美好的体型。



健康营养宝典 已出版

本书对各种有益身体的营养成分，如维生素、矿物质、糖类等，就其性质与来源作系统清晰的说明，讲授与每个人都息息相关的科学的食品搭配、烹调和保存方法等方面的最新知识。同时还针对各种疾病的病理进行简要分析，介绍对病症有效用的食物和营养成分，提供可行的食疗方法，是一本不可多得的居家生活必备的健康营养学专著。

封面设计◎樊孝昀



xiao.yun@msa.hinet.net

SUPER Art & Culture 酷点系列 · 领先健康概念

健康营养 宝典

郑重声明

- 本书内容编辑著作权由 Super Designing Culture Ltd.享有。
- 本书封面、版型设计之著作权由北京光海文化用品有限公司享有。
- 本书出版权由外文出版社享有。
- “无敌”商标专用权经国家工商行政管理局核准由北京光海文化用品有限公司享有。
- 未经同意擅自盗用、模仿、抄袭、改作、翻印或以其他方式侵权者，著作权人当依法追究其民刑事法律责任。

最有良知的饮食忠告

人们为了维持生存，每天都必须要摄取必要的营养成分。

而如何能够高效地摄取必不可少的营养成分，是保持身心健康、抵御疾病的关键。

由于在外用餐、偏食、食用加工食品等现象不断增多，这就搅乱了人们日常的饮食生活。同时，饮食生活的欧美化风潮，也使得近年来罹患心血管疾病、糖尿病等生活习惯病的人数急剧增加。

饮食方式很随意的现代人，根本不去注重饮食的内容、时间及摄入量。这样不可避免地会造成营养过剩或不足，结果造成身体营养状况的失衡，而这也正是影响身体健康的重要原因之一。然而这一现象尚未被多数人觉察，他们仍然日复一日地重复着这样的生活。

近年来，我们发现蔬菜中所含的膳食纤维和植物性化学物质等非营养成分，与我们的健康有密切的关系。

那么，所谓对人体具有重要作用的营养成分和非营养成分，究竟指的是哪些东西呢？哪种成分包含在于哪种食品中？应该如何有效地摄取这些营养成分呢？

针对目前备受关注的诸多营养成分与非营养成分，本书将逐一进行简明的解说。此外，对能够预防、治疗癌症、生活习惯病等慢性疾病的有关食品成分也加以介绍。

本书维系健康，旨在帮助读者了解维持健康所必须摄取与必须要少量摄取的营养成分和非营养成分。希望大家都能拥有健康与快乐！

中嶋洋子、蒲原圣可 联合撰文

2005年1月

目录

营养成分篇

对身体有益的营养成分的最新知识...007

营养饮食的正确知识...008

各种“营养成分”简介...010

维生素是什么样的营养素? 012

维生素 A	014	烟酸(尼克酸)	030
维生素 D	017	泛酸	032
维生素 E	019	生物素(维生素 H)	033
维生素 K	021	叶酸	034
维生素 B ₁	023	维生素 B ₁₂	035
维生素 B ₂	026	维生素 C	037
维生素 B ₆	028		

维生素的同类·具有类似维生素作用的物质 041

维生素 P	芸香苷	047
(类黄酮化合物)	对氨基苯甲酸(PABA)	048
维生素 Q		
(泛醌、辅酶 Q)	维生素 B ₁₃	049
维生素 U	维生素 B ₁₅	049
胆碱	维生素 B ₁₇	049
肌醇		046

矿物质是什么样的营养素? 050

钙	052	硫	077
磷	056	铜	078
镁	058	铬	079
铁	061	钼	080
钠	064	钴	081
钾	066	氟	082
氯	068	硅(矽)	082
硒	069	钒	082
锌	071	镍	083
碘	073	锂	083
锰	075	锗	083

糖类是什么样的营养素? 084

葡萄糖	086	乳糖	088
蔗糖	086	寡糖	089
麦芽糖	086	代糖	091
果糖	087		

脂肪、脂肪酸是什么样的营养素? 094

饱和脂肪酸	096	α -亚麻酸(多不饱和脂肪酸, n-3 系)	107
油酸(单不饱和脂肪酸, n-9 系)	098	EPA(多不饱和脂肪酸, n-3 系)(二十碳五烯酸)	110
亚油酸(多不饱和脂肪酸, n-6 系)	102	DHA(多不饱和脂肪酸, n-3 系)(二十二碳六烯酸)	113
γ -亚麻酸(多不饱和脂肪酸, n-6 系)	104	胆固醇	116
二十碳四烯酸(多不饱和脂肪酸, n-6 系)	106	角鲨烯	119

蛋白质是什么样的营养素? 120

谷氨酸	122	缬氨酸	130
色氨酸	124	组氨酸	131
天门冬氨酸	126	甘氨酸	131
精氨酸	127	瓦姆(氨基酸混合营养液)	131
亮氨酸	128	胶原蛋白	132
异亮氨酸	128	牛磺酸(2-氨基乙磺酸)	134
赖氨酸	128	酪蛋白	135
苯丙氨酸	129	CPP(酪蛋白磷酸肽)	135
胱氨酸	129	黑色素	135
酪氨酸	129		
蛋氨酸	130		
苏氨酸	130		

红细胞生成素	136	谷胱甘肽	137
乳酰肝褐质	136	肉碱	137
植物凝血素	136	藻氨酸	137

膳食纤维是什么样的营养素? 138

非溶性膳食纤维	140
纤维素	142
半纤维素	142
果胶	143
木质素	143
葡聚糖	145
藻酸	145

水溶性膳食纤维	146
果胶	147
木聚糖	148
黏蛋白	149
藻酸	149
墨角藻聚糖	150
甘露聚糖	151
甲壳素壳聚糖	152
人造纤维	156
硫酸软骨素	158

植物性化学物质是什么样的营养素? 160

类胡萝卜素	163	类黄酮	169
-------------	-----	-----------	-----

十字花科蔬菜中所含的植物性化学物质 176

百合科蔬菜中所含的硫系列的植物性化学物质 178

硫化丙烯及其化合物	179	氧化物	180
蒜素	179	化物	180
丙基硫磺	179	6-甲基亚硫酸己基	180
环蒜氨酸	180	芥子油	180
硫代硫化物	180	环蒜苷	180
S-甲基半胱氨酸硫	181	皂角苷类	181

多酚同类的植物性化学物质 182

可可多酚	184	乌龙茶多酚	184
苹果酚	184	鞣花酸	185

阿魏酸	185	咖啡酸	185
绿原酸	185	副香豆酸	185

儿茶素类 186

丹宁酸类 187

萜烯类 188

木聚糖类 189

泛醌 190

植物脂醇 191

其他的植物性化学物质 192

圣草柠柠素	192	香菇嘌呤	196
丁基苯肽	192	可可碱	197
姜黄色素	193	辣椒辣素	197
β -卡波林化合物	193	蘑菇素	197
瓜柯脂	194	D-葡萄糖二酸	197
鸦葱	194	脱氧肾上腺素	198
甲基磺酰甲烷	195	N-甲基烟酸内盐	198
二十八烷醇	195	葫芦素	198
金鸡纳酸	196	异葎草酮	198

以营养辅助食品形态来利用的植物性化学物质 199

匙羹藤酸	199	藤黄	201
OPC(寡苯六前花色素)	200	桑叶精	202
银杏苦内脂	200	草上樨	202
PYCNOGENOL(一		巴拿巴	202
种水溶性类黄酮)	200	郁金	202
橄榄叶	201	虾青素	203
诺丽果	201	蔓越莓	203
前血清晶质	201	锯齿椰精	203

营 养 成 分 篇

对身体有益的 营养成分的最新知识

维生素、矿物质、氨基酸
与最新话题——植物性化学物质



营养饮食的正确知识

饮食是维持生命的基本需要；避免“孤食”和“个食”

为了生存，我们每天都必须要摄取食物。摄取食物，不光是为了果腹，而且也要摄取生命活动所必需的各种营养成分。

摄取营养的目的之一，就是制造细胞。包括人类在内的所有生物，都是从一个细胞开始繁衍，通过摄取营养，反复进行细胞分裂，从而生成身体六十兆个细胞。另一个目的，就是制造维持生命活动所需的能量。以汽车为例，汽油就是其能量。一旦汽油耗尽，汽车就不能开动。同样的道理，如果没有能量，那么生物体也就无法活动起来了。

与家人、朋友一起进餐，能够起到沟通感情、交流思想的重要作用。最近，人们的餐桌上出现了问题：家人不在同一时间用餐的“孤食”和各吃所爱的“个食”现象越来越多。

当然，这也是导致社会问题和引发儿童生活问题的主要原因之一。所以我们应该重新去评估饮食生活的价值，餐桌应当成为与家人或朋友之间

团聚的场所。

虽然可供选择的食品非常丰富，但人们的营养搭配却有所失调

在现在这个食物丰富的时代，快餐食品或袋装食品应有尽有，开袋即食的食品随处可见，餐馆等饮食行业也发展迅速。人们只要有钱，想吃什么就可以吃到什么。但是，这个物质丰饶的现代社会，实际上却对人们的健康造成了极大的影响。

经常不吃早餐，一天只凑合着吃午、晚两餐，吃点心、快餐或喝饮料，下班后购买便利商店的熟食当晚餐，或是在外用餐，摄取高热量的食物等，这些饮食习惯若长期持续下去，会导致患贫血、低血压、生活习惯病等的人数不断增加。其中，发生在许多年轻人身上的脚气病，就是因为营养失调引起的。

现代人根本不注意自己的健康，想吃什么就吃什么，完全不遵守饮食时间和控制摄取量。事实上，在不同的食物中各自含有人体所需要的不同的营养素，均衡地摄取这些营养素对

于我们的健康而言是非常重要的。

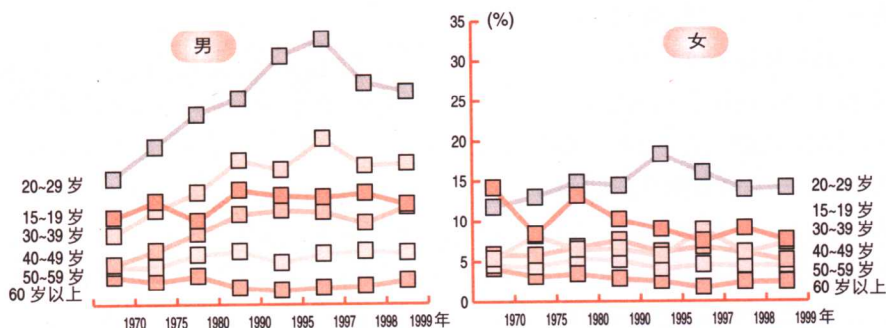
了解正确的营养知识有助于避免生活习惯病

食物中一定会含有某些营养素，这是造就强健体魄的根本。这些营养素一旦不足，就会引起相关的疾病；相反的，如果过剩，也有碍健康。

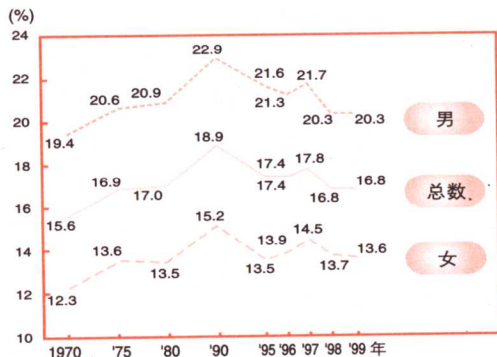
如果人们摄取到的铁或蛋白质不足，就容易引起贫血或低血压。而成长期的儿童比成人需要摄取更多的蛋白质和钙。

为了防止患容易引起动脉硬化的高血脂症或高胆固醇血症，中老年人一定要特别注意脂肪的摄取量，同时也要多摄取膳食纤维。

不吃早餐的状况



在外就餐率的年度统计



各种“营养成分”简介

人体所需的五大营养素与膳食纤维

人们为了维持生存，就必须制造身体活动所必需的热量。而制造热量的食物中所含的这些物质必须通过食物加以补充。所谓营养成分，就是指食物中所含的支撑我们的身体、维持生命所不可缺少的元素。

其中，蛋白质、脂肪、糖类(碳水化合物)是人体需要大量摄取的营养素，称为“三大营养素”。这三大营养素要很好地发挥作用，还有赖于微量的必需维生素和矿物质(无机盐)，这些加起来统称为“五大营养素”。而人体对这每种营养素都有一定的需要量。

在各个国家制定的国民营养需要量标准中，膳食纤维的摄取量也已被制定了出来。

此外，最近多酚等抗氧化物质和寡糖、牛磺酸(氨基乙磺酸)等机性能物质，以及大蒜中所含的蒜素等特殊成分逐渐受到重视。它们虽然不是营养素，却也备受关注。

所以，我们非常有必要了解某种

食物中到底含有哪些营养素，以及它们对身体具有哪些特殊作用。

如何均衡地摄取各种营养素呢？以下便列举六大基础食品群，以供读者参考。

通过恰当的食物搭配、烹调方法提高营养的吸收率

我们虽然可以将食物中所含的营养素摄入体内，但是无法将其做到100%的体内吸收。因此为了提高吸收率，各种各样食品需要合理的搭配与恰当的烹调方法。

例如胡萝卜中含量较多的胡萝卜素是脂溶性维生素，具有易溶于油的性质，所以用油烹调，胡萝卜素的吸收率就会大幅度地提升。

含有较多易溶于水的水溶性维生素C的食品，长时间在水中浸泡，其营养素容易流失。

在常温下存放很久的蔬菜，与新鲜蔬菜相比，其维生素C的含量会减少50%。

由此可知，为了更有效地将大量营养素摄入体内，有必要具备食品搭

配、烹调、保存等方面的科学知识。

经常食用营养辅助食品是否有助于健康

营养辅助食品(健康食品)，不是药，故未受到严格的限制，在超市或便利商店等地方都能买得到。

像含有维生素 C 的糖果或饼干，就是这样的一种营养辅助食品。

不同于维生素制剂等药品, 营养辅助食品并不是能够达成某种目的的营养素, 但它们可以和其他的营养素

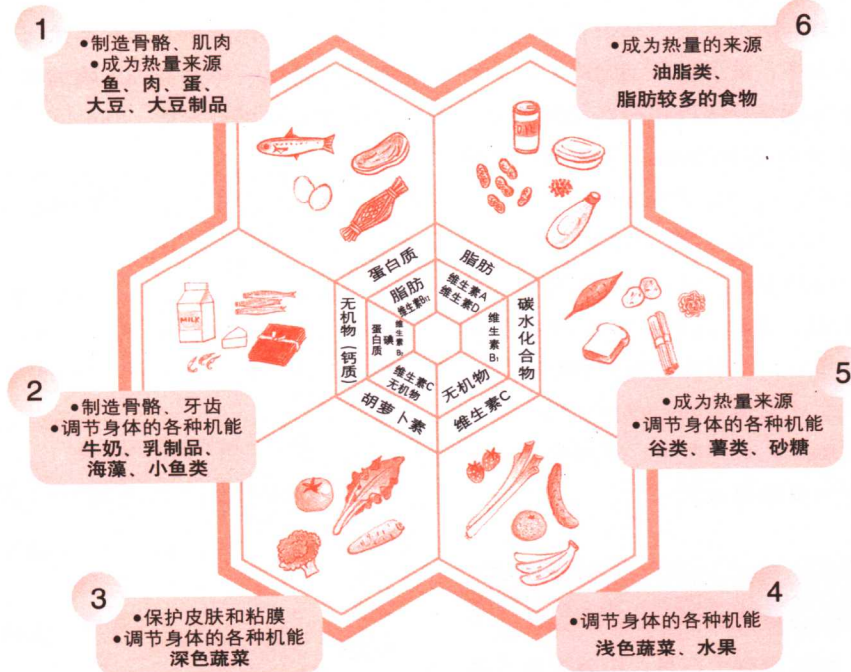
一起被摄取，苦于吃药的人，可以轻松得到它们的帮助。

药品会明确地标示出成分含量、服用方式以及用药的注意事项，但是营养辅助食品就没有这些限制，食用者可以随意服用。

但是，过度期待营养辅助食品的效果，或者过着太多依赖于营养辅助食品的饮食生活，都是不可取的。

说到底，我们每天都要通过科学规律的饮食来摄取营养，营养辅助食品永远只是辅助性的食品而已。

六类基础食物群



维生素是什么样的营养素？

能使三大营养素功能顺畅发挥的润滑剂

我们平常主要是通过食物摄取各种各样的营养素来满足身体的需要。其中糖类、蛋白质、脂肪会形成血和肉，它们是身体活动所需热量的重要营养素，被称为三大营养素。

但是这些营养素并不能单独在体内起到维系身体健康的作用。只有通过具有润滑剂作用的维生素和矿物质等营养素，被运送到细胞内的三大营养素才能充分发挥作用。尽管维生素和矿物质只需要少量，但却具有重要的作用，所以被称为微量营养素。

尤其是维生素，虽然其需要量不多，但是如果不足，就会引起各种各样的维生素缺乏症，而且又难以察觉。所以，一般人都是等到缺乏症出现以后才知道它的严重性。因此要全面正确地认识维生素，并要在日常生活中适量地摄取。

维生素的种类及特性的巧妙利用

维生素有十三种，可分为水溶性

维生素和脂溶性维生素两大类。

水溶性维生素包括B族维生素(B₁、B₂、烟酸、泛酸、B₆、叶酸、B₁₂、生物素)和维生素C，而维生素A、D、E、K属于脂溶性维生素。

水溶性维生素易溶于水，不耐热，因此要避免过度用水清洗或长时间加热。而脂溶性维生素则易溶于油，和油一起烹调食用，易于体内吸收。总之，维生素是很容易流失的营养素，所以一定要掌握正确的保存方法和烹调方法。

生活小常识

烹调所造成的维生素流失

维生素会因为烹调或加工不当而遭到破坏、减少。因其种类不同，维生素的流失量也各不相同，所以一定要根据其特性正确烹调。

主要维生素减少率的一般标准

种类	减少率	烹调上的注意事项
维生素A	20~30%	高温、短时间加热
维生素B ₁	30~50%	泡水或用水冲洗会造成极大的损失，会溶到汤汁中
维生素B ₂	25~30%	适宜加热烹调
维生素C	50~60%	易溶于汤汁中

维生素的需要量因人而异

究竟一天应该摄取多少维生素呢？对于维生素的需要量，每个国家都有各自特定的标准。在使用维生素制剂时，不可过量。

维生素摄取量的容许上限

男	维生素A (μgRE)	维生素D (μg)	维生素E ($\text{mg}\alpha\text{-TE}$)	维生素K (μg)
年龄(岁)				
0~(月)	1200	25	200	5000
6~(月)	1200	25	200	5000
1~2	1200	50	300	10000
3~5	1200	50	400	14000
6~8	1200	50	400	17000
9~11	1200	50	500	22000
12~14	1500	50	600	27000
15~17	1500	50	600	28000
18~29	1500	50	600	30000
30~49	1500	50	600	30000
50~69	1500	50	600	30000
70以上	1500	50	600	30000

女	维生素A (μgRE)	维生素D (μg)	维生素E ($\text{mg}\alpha\text{-TE}$)	维生素K (μg)
年龄(岁)				
0~(月)	1200	25	200	5000
6~(月)	1200	25	200	5000
1~2	1200	50	300	10000
3~5	1200	50	400	14000
6~8	1200	50	400	17000
9~11	1200	50	500	22000
12~14	1500	50	600	27000
15~17	1500	50	600	28000
18~29	1500	50	600	30000
30~49	1500	50	600	30000
50~69	1500	50	600	30000
70以上	1500	50	600	30000
孕妇	1500	50	600	30000
哺乳期	1500	50	600	30000

男	烟酸 (mg)	维生素B ₆ (mg)	叶酸 (μg)	女	烟酸 (mg)	维生素B ₆ (mg)	叶酸 (μg)
年龄(岁)				年龄(岁)			
0~(月)	—	—	—	0~(月)	—	—	—
6~(月)	—	—	—	6~(月)	—	—	—
1~2	10	30	300	1~2	10	30	300
3~5	15	40	400	3~5	15	40	400
6~8	20	50	500	6~8	20	50	500
9~11	20	70	600	9~11	20	70	600
12~14	30	90	800	12~14	30	90	800
15~17	30	90	900	15~17	30	90	900
18~29	30	100	1000	18~29	30	100	1000
30~49	30	100	1000	30~49	30	100	1000
50~69	30	100	1000	50~69	30	100	1000
70以上	30	100	1000	70以上	30	100	1000
				孕妇	30	100	1000
				哺乳期	30	100	1000

所谓需要量，就是为了维持并增进健康，人体一天所必须摄取的营养素的量。

但是，具体的需要量，根据性别、年龄、活动量的不同而有所差异。此外，具体到某种维生素，一天要摄取多少，也因人而异。因此，需要量只是一个相对的参考标准。

水溶性维生素即使摄取过量，也会被自动排出体外，不会造成副作用；脂溶性维生素，如果摄取的太多，就会蓄积在体内，产生头痛或呕吐等不良反应。

只要保持正常的饮食习惯，摄取过剩的问题通常不会出现。不过，最近很多人在使用市面上出售的各种维生素制剂，想要借此预防生活习惯病。利用这类的维生素制剂时，特别要注意维生素A与D摄取过剩的问题。

生活小常识

科学使用维生素的方法

- ①避免阳光直射，保存在阴凉处。
- ②挑选新鲜的果蔬并趁新鲜时食用。
- ③叶类蔬菜要快速烫煮食用，不要长时间浸泡在水中煮汤。
- ④洗干净后再切(脱涩、除辣味时除外)。
- ⑤利用高温快速烹饪。
- ⑥尽可能将原料切成大块后再加热。



眼睛不可缺少且能抵御病原菌入侵

维生素 A

DATA : 脂溶性维生素

化学名称: 视黄醇

每天需要量: 男性: 2000 IU、女性: 1800 IU

缺乏症: 夜盲症、皮肤粗糙、角膜干燥

动物性的视黄醇和植物性的 β -胡萝卜素

维生素 A 的化学名称是视黄醇,是人类最早发现的维生素。存在于肝脏等动物性食品中的视黄醇和存在于深色蔬菜中的 β -胡萝卜素一旦被吸收,就会转化成维生素 A。维生素 A 的吸收率为 90%,而 β -胡萝卜素的吸收率仅为 10~60%。若将含 β -胡萝卜素的食物和油一起烹调, β -胡萝卜素的吸收率就会明显提高。

视黄醇通过小肠被吸收,然后被送到肝脏储存起来。所以一旦摄取过多视黄醇,就会引起过剩甚至中毒。

胡萝卜素有 α 、 β 、 γ 三类,存在于食品中的大多为 β -胡萝卜素,所以它被列入食品成分表中。

β -胡萝卜素在体内被吸收后,一部分会转化为视黄醇,而没有被吸收转化为视黄醇的另一部分就会在肝脏或其他的组织中转化成视黄醇。目前还没有关于 β -胡萝卜素过刺症的报告。相反的,根据流行病学调查显示,摄取较多的 β -胡萝卜素,却能降低肺癌、胃癌、子宫颈癌的患病率。

有益于眼睛,同时又能够增进皮肤与粘膜健康的维生素

在眼睛的视网膜中,有一种被称为视紫红质的感光物质。

要制造视紫红质离不开维生素 A 的参与。视紫红质与光发生反应,并将此刺激传递到大脑,眼睛才能够看到物体。因此,如果缺乏维生素 A,那么视网膜的视紫红质就会变少,从而患上夜盲症,看不清黑暗中的物体。此外,维生素 A 对于皮肤或粘膜等上皮细胞的生成具有很大的影响。上皮细胞具有抵御病原菌侵入体内的作用。缺乏维生素 A 时,皮肤容易干燥。

同样,一旦缺乏维生素 A,细菌或病毒就容易入侵气管粘膜,从而引起感冒。易感冒、感冒不易痊愈,以及患口腔炎或牙龈易肿的人,都可能预示维生素 A 缺乏。

β -胡萝卜素的抑制癌症作用备受人们的关注

β -胡萝卜素的防癌作用越来越引起了人们的重视。一直以来,癌症都是引起人类死亡的首要病症。